N. 1 Sistema per Circolazione Extracorporea per l’Azienda Ospedaliero – Universitaria di Bologna

ESIGENZE CLINICHE

Le apparecchiature oggetto della gara saranno utilizzate nelle procedure operatorie di Cardiochirurgia presso il Polo Cardio-Toraco-Vascolare dell’Azienda Ospedaliero – Universitaria di Bologna.

Le apparecchiature offerte dovranno essere dotate tutto quanto necessario al corretto funzionamento, secondo quanto indicato nelle caratteristiche tecniche.

SPECIFICHE TECNICHE

Sistema modulare costituito da:

N. 1 carrello per il posizionamento dei moduli

N. 1 monitor di controllo e visualizzazione

N. 3 pompe roller di grandi dimensioni

N. 1 pompa roller di ridotte dimensioni a doppia testata

N. 1 pompa centrifuga

Carrello:

* Possibilità di montaggio contemporaneo di almeno 4 moduli pompe roller + pompa centrifuga
* Possibilità di montaggio di monitor di controllo delle pompe e dei sistemi collegati per l’impostazione dei parametri ed il controllo del funzionamento
* Dimensioni ruote almeno 15 cm. di diametro tutte piroettanti
* Batteria supplementare per l’alimentazione del sistema in mancanza di corrente di tutto il sistema macchina cuore-polmone (almeno 20 min. ad assorbimento massimo)
* Mensola di appoggio per materiale
* Lampada di lavoro
* Sensori di temperatura integrati
* Sensori bolle d’aria in linea integrati
* Sensori di livello integrati
* Sensore di flusso per pompa centrifuga integrato (o integrato nel sistema pompa)

Monitor di controllo e visualizzazione:

* Visualizzazione di tutte le pressioni di funzionamento dei moduli collegati
* Visualizzazione di tutte le temperature dei moduli collegati
* Visualizzazione cardioplegia (descrivere parametri visualizzabili e/o impostabili)
* Impostazione di allarmi e parametri dei moduli collegati (descrivere quali sono impostabili)
* Visualizzazione degli allarmi di livello impostati
* Cronometro/Timer
* Detettore bolle in linea
* Visualizzazione funzionamento sensori bolle
* Cardioplegia (infusione, ricircolo, quantità, flusso, temperatura, pressione)
* Allarme batteria scarica o malfunzionante
* Segnalazione di funzionamento a batteria
* Allarme bolle
* Allarme di livello
* Il sistema deve consentire di memorizzare, visualizzare ed esportare tutti i parametri, gli allarmi e gli eventi relativi al funzionamento dell’apparecchiatura.

Pompe roller:

* Pompe roller grandi (diam. indicativo 15 cm.)
* Adattatori per sottopompa e Cardioplegia
* Adattatori interscambiabili
* Pompa roller piccole (diam. indicativo 8 cm.) a doppia testata
* Presenza di 2 sensori di pressione per ogni pompa
* Visualizzazione di entrambi i valori dei sensori di pressione
* Range di funzionamento dei sensori di pressione almeno da -200 mmHg a +800 mmHg
* Allarme pressione
* Misurazione del flusso non invasivo
* Range misurazione flusso almeno da -9 lt./min. a +9 lt./min.
* Allarme flusso
* Possibilità di sostituzione immediata in caso di malfunzionamento
* Possibilità di montare sensore detettore di bolle
* Sensibilità detettore bolle fino a 3 lt./min: almeno 0,3 cc
* Sensibilità detettore bolle oltre 3 lt./min: almeno 0,5 cc.
* Allarme bolle
* Display on board con visualizzazione delle seguenti informazioni:
	+ Velocità di infusione sangue
	+ Numero giri della pompa
	+ Allarme di livello
* Arresto della pompa in caso di apertura (anche accidentale) del coperchio preferibilmente impostabile
* Allarme apertura coperchio
* Protezione in caso di apertura accidentale per l’operatore
* Possibilità di montare qualsiasi tipo di ossigenatore
* Presenza di sistema manuale per consentire la rotazione delle pompe, in caso di arresto del sistema.

Pompa centrifuga:

* Velocità di centrifugazione regolabile
* Servocontrollo a flusso e/o pressione
* Sensore di flusso integrato, possibilmente pluriuso
* Elevata precisione sensore di flusso (specificare)
* Monitor per la visualizzazione dai parametri principali impostati
* Possibilità di visualizzazione delle impostazioni anche in consolle
* Possibilità di montaggio di un sistema di backup (anche manuale) in caso di malfunzionamento
* Presenza di sistema manuale per consentire la rotazione delle pompe, in caso di arresto del sistema.
* Possibilità di montare disposable per centrifuga già in dotazione all’AOSP

N. 6 Scambiatori di calore per l’Azienda Ospedaliero – Universitaria di Bologna

ESIGENZE CLINICHE

Sistemi per ipo/ipertermia destinati al raffreddamento/riscaldamento del paziente e della soluzione per cardioplegia durante gli interventi di cardiochirurgia.

SPECIFICHE TECNICHE

* Elevata capacità di raffreddamento per ridurre i tempi di riduzione della temperatura del paziente (descrivere)
* Elevata capacità di riscaldamento per riportare rapidamente il paziente alla normotermia (descrivere)
* Rapido passaggio tra modalità di raffreddamento e modalità di riscaldamento
* Svuotamento completo dei circuiti esterni in modalità automatica
* Deareazione del circuito in modalità automatica
* Possibilità di operare in modalità di raffreddamento con e senza l’utilizzo del compressore
* Pannello di controllo costituito da un display touch screen per la visualizzazione e la impostazione dei parametri di funzionamento
* E’ preferibile che il pannello visualizzi anche le fasi del processo di disinfezione al fine di guidare l’operatore nella fase di ricondizionamento
* Possibilità di collocare il pannello di controllo in qualsiasi punto della sala operatoria (es. sul sistema CEC) in modo da agevolare il controllo
* Si preferiscono soluzioni che non abbiano la necessità di materiale di consumo dedicato per l’utilizzo dell’apparecchiatura
* Il sistema deve avere soluzioni documentate per evitare la formazione dell’aerosol
* Procedura di disinfezione periodica semplice e di facile applicabilità in termini di operatività del personale e di locali necessari
* Possibilità di tracciabilità cartacea dell'avvenuto processo di sanificazione / disinfezione
* Allarmi visivi e acustici (descrivere)
* Dotato di ruote piroettante e dotate di freno